

Anforderung A

Erstellen Sie eine **Joomla-Komponente** zur Verwaltung von Hochschulveranstaltungen (Modulhandbuch). Berücksichtigen Sie dabei die folgenden **CRUD-Akzeptanzkriterien (Definition of Done)**:

- **Für alle Entitäten gilt, dass je eine Listenansicht sowie eine Editieransicht im Backend verfügbar sein muss.**
- **Die Listenansicht sollen durch Suchoptionen (Suche/Filter) anpassbar sein. Das heißt, die Suche, sowie Filter für alle Felder müssen implementiert werden.**
- **Außerdem müssen die Listeneinträge über die Spaltenüberschriften sortierbar sein. Um lange Listen zu vermeiden, muss die Anzahl der darzustellenden Elemente auswählbar sein (Pagination). Dies gilt für Listenansichten im Backend und Frontend.**
- **Die Ansichten im Backend müssen für alle Entitäten CRUD vollständig anbieten. Im Frontend werden Detailansichten grundsätzlich nicht zum Editieren verwendet - können aber (z.B. durch einen Editier-Button).**
- **Detailansichten und Editieransichten können nur aus dem Kontext von Listenansichten geöffnet werden (z.B. neu oder bearbeiten von vorhandenem Listeneintrag).**

Eine Hochschule hat eine oder mehrere Niederlassungen und beheimatet in der Regel Fachbereiche, welche einer Niederlassung zugeordnet und wiederum unterschiedliche Studiengänge anbieten. Fachbereiche haben einen Namen, sowie eine Fachbereichsnummer. Niederlassungen werden durch einen Ort und eine Adresse definiert.

Studiengänge werden durch einen Namen und des zu erlangenden Abschlusses (B.A., B.Sc., B.Eng, M.A., M.Sc., M.Eng.), sowie durch die Anzahl der benötigten Semester beschrieben.

Das Angebot an Veranstaltungen der Hochschule umfasst Studiengangs- und sogar Fachbereichs-übergreifende Veranstaltungen. Veranstaltungen haben je eine englische und deutsche Bezeichnung, eine Modulnummer, eine Beschreibung und einen Typ (vorgegeben: Vorlesung, Seminar, Praktikum). Außerdem muss die Anzahl an Leistungspunkten (CrP) vergeben werden.

Für jede Veranstaltung muss ein verantwortlicher Professor festgelegt werden. Neben üblichen Merkmalen (Name, Adresse, Geburtsdatum) werden Professoren genau einem Fachgebiet (z.B. Machine Learning) zugeordnet, welches ebenfalls verwaltet werden kann (Bezeichnung des jeweiligen Fachgebietes ausreichend). Außerdem gehören Professoren immer genau einem Fachbereich an.

Im Frontend bietet das Modulhandbuch eine Übersicht über alle Veranstaltungen eines Studiengangs. In diesem werden der deutsche Veranstaltungstitel und der verantwortliche Professor für jede Veranstaltung aufgelistet. Durch die Eingabe von Suchkriterien lässt sich die Liste nach Veranstaltungstitel und Professor filtern. Der Veranstaltungstitel führt beim Anklicken zu einer detaillierteren Ansicht, in welcher zusätzlich noch die Voraussetzungen (andere Veranstaltungen) und Leistungspunkte angezeigt werden.

Erstellen Sie neben der Komponente ein **Joomla-Modul**, welches alle Professoren (Name) jeweils mit ihrem zugeordneten Fachbereich als Liste darstellt.

Akzeptanzkriterien - Checkliste:

Struktur der Erweiterungen:

- ☐ Ist die Komponente installierbar?
- ☐ Ist ein Update-Skript implementiert?
- ☐ Ist die Mehrsprachigkeit (durch Sprachkonstanten und -dateien) realisiert?

- ☐ Ist das Modul implementiert?
- ☐ Ist das Modul installierbar?
- ☐ Stellt das Modul die gewünschten Daten der Komponente dar?

Ansichten für Niederlassungen:

- ☐ Gibt es eine Listenansicht für Niederlassungen im Backend?
Wenn ja, kreuzen Sie die vorhandenen Tabellenüberschriften an:
 - ☐ ID ☐ Ort ☐ Adresse
 - ☐ Können die Listeneinträge über die Spaltenüberschriften sortiert werden?
 - ☐ Gibt es Such- und Filteroptionen für die Listeneinträge?

- ☐ Gibt es eine Editieransicht für Niederlassungen im Backend?
Wenn ja, kreuzen Sie die vorhandenen Felder an:
 - ☐ Ort ☐ Adresse

- ☐ Gibt es eine Verlinkung von der Liste aller Niederlassungen zur Editieransicht einer Niederlassung im Backend?

CRUD-Funktionalität für Niederlassungen:

- ☐ Gibt es Buttons zum Erstellen, Editieren und Löschen in der Listenansicht von Niederlassungen im Backend?
Wenn ja,
 - ☐ Erstellen: Wird zu einer leeren Editieransicht zum Anlegen einer Niederlassung verlinkt?
 - ☐ Editieren: Wird zu einer Editieransicht zum Editieren einer vorhandenen Niederlassung verlinkt?
 - ☐ Editieren: Sind die Werte der ausgewählten Niederlassung bereits in editierbaren Feldern dargestellt?
 - ☐ Löschen: Werden einzeln ausgewählte Einträge erfolgreich gelöscht?
 - ☐ Löschen: Können mehrere Einträge auf einmal gelöscht werden?

- ☐ Gibt es einen "Speichern"-Button in der Editieransicht einer Niederlassung im Backend?
 - ☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und wieder die gleiche Editieransicht angezeigt?

- ☐ Gibt es einen "Speichern & Schließen"-Button in der Editieransicht einer Niederlassung im Backend?
 - ☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und die zugehörige Listenansicht angezeigt?

- ☐ Gibt es einen "Speichern & Neu"-Button in der Editieransicht einer Niederlassung im Backend?
 - ☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und eine leere Editieransicht angezeigt?

- ☐ Gibt es einen "Schließen"-Button in der Editieransicht einer Niederlassung im Backend?
 - ☐ Wenn ja, wird ohne zu speichern die zugehörige Listenansicht angezeigt?

Ansichten für Fachbereiche:

- ☐ Gibt es eine Listenansicht für Fachbereiche im Backend?
 - Wenn ja, kreuzen Sie die vorhandenen Tabellenüberschriften an:
 - ☐ ID
 - ☐ Name
 - ☐ Fachbereichsnummer
 - ☐ Niederlassung
 - ☐ Gibt es eine Verlinkung zur Editieransicht der jeweiligen Niederlassungen in der Listenansicht?
 - ☐ Können die Listeneinträge über die Spaltenüberschriften sortiert werden?
 - ☐ Gibt es Such- und Filteroptionen für die Listeneinträge?
- ☐ Gibt es eine Editieransicht für Fachbereiche im Backend?
 - Wenn ja, kreuzen Sie die vorhandenen Felder an:
 - ☐ Name
 - ☐ Fachbereichsnummer
 - ☐ Gibt es ein Feld "Niederlassung" o.ä.?
 - ☐ Wenn ja, kann aus einer Liste vorhandener Niederlassungen gewählt werden?
- ☐ Gibt es eine Verlinkung von der Liste aller Fachbereiche zur Editieransicht eines Fachbereichs im Backend?

CRUD-Funktionalität für Fachbereiche:

- ☐ Gibt es Buttons zum Erstellen, Editieren und Löschen in der Listenansicht von Fachbereichen im Backend?
 - Wenn ja,
 - ☐ Erstellen: Wird zu einer leeren Editieransicht zum Anlegen eines Fachbereichs verlinkt?
 - ☐ Editieren: Wird zu einer Editieransicht zum Editieren eines vorhandenen Fachbereichs verlinkt?
 - ☐ Editieren: Sind die Werte des ausgewählten Fachbereichs bereits in editierbaren Feldern dargestellt?
 - ☐ Löschen: Werden einzeln ausgewählte Einträge erfolgreich gelöscht?
 - ☐ Löschen: Können mehrere Einträge auf einmal gelöscht werden?
- ☐ Gibt es einen "Speichern"-Button in der Editieransicht eines Fachbereichs im Backend?
 - ☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und wieder die gleiche Editieransicht angezeigt?
- ☐ Gibt es einen "Speichern & Schließen"-Button in der Editieransicht eines Fachbereichs im Backend?
 - ☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und die zugehörige Listenansicht angezeigt?
- ☐ Gibt es einen "Speichern & Neu"-Button in der Editieransicht eines Fachbereichs im Backend?
 - ☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und eine leere Editieransicht angezeigt?
- ☐ Gibt es einen "Schließen"-Button in der Editieransicht eines Fachbereichs im Backend?
 - ☐ Wenn ja, wird ohne zu speichern die zugehörige Listenansicht angezeigt?

Ansichten für Studiengänge:

- ☐ Gibt es eine Listenansicht für Studiengänge im Backend?

Wenn ja, kreuzen Sie die vorhandenen Tabellenüberschriften an:

☐ ID ☐ Name ☐ Abschluss ☐ Anzahl Semester ☐ Fachbereich

- ☐ Gibt es eine Verlinkung zur Editieransicht der jeweiligen Fachbereiche in der Listenansicht?
☐ Können die Listeneinträge über die Spaltenüberschriften sortiert werden?
☐ Gibt es Such- und Filteroptionen für die Listeneinträge?

- ☐ Gibt es eine Editieransicht für Studiengänge im Backend?

Wenn ja, kreuzen Sie die vorhandenen Felder an:

☐ Name ☐ Anzahl Semester

- ☐ Gibt es ein Feld "Abschluss" o.ä.?
☐ Wenn ja, kann aus einer Liste vorhandener möglicher Abschlüsse gewählt werden?
☐ Gibt es ein Feld "Fachbereich" o.ä.?
☐ Wenn ja, kann aus einer Liste vorhandener Niederlassungen gewählt werden?
☐ Gibt es ein Feld "Veranstaltungen" o.ä.?
☐ Wenn ja, können beliebig viele Elemente aus einer Liste vorhandener Niederlassungen gewählt werden?

- ☐ Gibt es eine Verlinkung von der Liste aller Studiengänge zur Editieransicht eines Studiengangs im Backend?

CRUD-Funktionalität für Studiengänge:

- ☐ Gibt es Buttons zum Erstellen, Editieren und Löschen in der Listenansicht von Studiengängen im Backend?

Wenn ja,

- ☐ Erstellen: Wird zu einer leeren Editieransicht zum Anlegen eines Studiengangs verlinkt?
☐ Editieren: Wird zu einer Editieransicht zum Editieren eines vorhandenen Studiengangs verlinkt?
☐ Editieren: Sind die Werte des ausgewählten Studiengangs bereits in editierbaren Feldern dargestellt?
☐ Löschen: Werden einzeln ausgewählte Einträge erfolgreich gelöscht?
☐ Löschen: Können mehrere Einträge auf einmal gelöscht werden?

- ☐ Gibt es einen "Speichern"-Button in der Editieransicht eines Studiengangs im Backend?

☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und wieder die gleiche Editieransicht angezeigt?

- ☐ Gibt es einen "Speichern & Schließen"-Button in der Editieransicht eines Studiengangs im Backend?

☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und die zugehörige Listenansicht angezeigt?

- ☐ Gibt es einen "Speichern & Neu"-Button in der Editieransicht eines Studiengangs im Backend?

☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und eine leere Editieransicht angezeigt?

- ☐ Gibt es einen "Schließen"-Button in der Editieransicht eines Studiengangs im Backend?

☐ Wenn ja, wird ohne zu speichern die zugehörige Listenansicht angezeigt?

Ansichten für **Veranstaltungen** im Backend:

- ☐ Gibt es eine Listenansicht für Veranstaltungen im Backend?

Wenn ja, kreuzen Sie die vorhandenen Tabellenüberschriften an:

- ☐ ID ☐ Bezeichnung (eng.) ☐ Bezeichnung (dt.) ☐ Modulnummer
☐ Typ ☐ Leistungspunkte ☐ Verantwortlicher Professor

- ☐ Gibt es eine Verlinkung zur Editieransicht der jeweiligen Professoren in der Listenansicht?
☐ Können die Listeneinträge über die Spaltenüberschriften sortiert werden?
☐ Gibt es Such- und Filteroptionen für die Listeneinträge?

- ☐ Gibt es eine Editieransicht für Veranstaltungen im Backend?

Wenn ja, kreuzen Sie die vorhandenen Felder an:

- ☐ Bezeichnung (eng.) ☐ Bezeichnung (dt.) ☐ Beschreibung
☐ Modulnummer ☐ Leistungspunkte

- ☐ Gibt es ein Feld "Typ" o.ä.?

- ☐ Wenn ja, kann er aus einer Liste vorhandener Typen gewählt werden?

- ☐ Gibt es ein Feld "Verantwortlicher Professor" o.ä.?

- ☐ Wenn ja, kann er aus einer Liste vorhandener Professoren gewählt werden?

- ☐ Gibt es ein Feld "Studiengänge" o.ä.?

- ☐ Wenn ja, können beliebig viele Elemente aus einer Liste vorhandener Studiengänge ausgewählt werden?

- ☐ Gibt es eine Verlinkung von der Liste aller Veranstaltungen zur Editieransicht einer Veranstaltung im Backend?

CRUD-Funktionalität für **Veranstaltungen** im Backend:

- ☐ Gibt es Buttons zum Erstellen, Editieren und Löschen in der Listenansicht von Veranstaltungen im Backend?

Wenn ja,

- ☐ Erstellen: Wird zu einer leeren Editieransicht zum Anlegen einer Veranstaltung verlinkt?
☐ Editieren: Wird zu einer Editieransicht zum Editieren einer vorhandenen Veranstaltung verlinkt?
☐ Editieren: Sind die Werte der ausgewählten Veranstaltung bereits in editierbaren Feldern dargestellt?
☐ Löschen: Werden einzeln ausgewählte Einträge erfolgreich gelöscht?
☐ Löschen: Können mehrere Einträge auf einmal gelöscht werden?

- ☐ Gibt es einen "Speichern"-Button in der Editieransicht einer Veranstaltung im Backend?

- ☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und wieder die gleiche Editieransicht angezeigt?

- ☐ Gibt es einen "Speichern & Schließen"-Button in der Editieransicht einer Veranstaltung im Backend?

- ☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und die zugehörige Listenansicht angezeigt?

- ☐ Gibt es einen "Speichern & Neu"-Button in der Editieransicht einer Veranstaltung im Backend?

- ☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und eine leere Editieransicht angezeigt?

- ☐ Gibt es einen "Schließen"-Button in der Editieransicht einer Veranstaltung im Backend?

- ☐ Wenn ja, wird ohne zu speichern die zugehörige Listenansicht angezeigt?

Ansichten für **Veranstaltungen** im Frontend:

- ☐ Gibt es eine Listenansicht für Veranstaltungen im Frontend?
 - ☐ Wenn ja, kreuzen Sie die vorhandenen Tabellenüberschriften an:
 - ☐ Bezeichnung (dt.) ☐ Verantwortlicher Professor
 - ☐ Können die Listeneinträge über die Spaltenüberschriften sortiert werden?
 - ☐ Gibt es Such- und Filteroptionen für die Listeneinträge (nach Bezeichnung und Professor)?
 - ☐ Kann man in den Menüpunkteinstellungen nach einem bestimmten Studiengang filtern?
- ☐ Gibt es eine Detailansicht für Veranstaltungen im Frontend?
 - ☐ Wenn ja, kreuzen Sie die vorhandenen Felder an:
 - ☐ Bezeichnung (eng.) ☐ Bezeichnung (dt.) ☐ Modulnummer
 - ☐ Typ ☐ Leistungspunkte ☐ Professor ☐ Studiengang ☐ Voraussetzungen
- ☐ Gibt es eine Verlinkung von der Liste aller Veranstaltungen zur Detailansicht einer Veranstaltung im Frontend?

Ansichten für Fachgebiete:

- ☐ Gibt es eine Listenansicht für Fachgebiete im Backend?
Wenn ja, kreuzen Sie die vorhandenen Tabellenüberschriften an:
 - ☐ ID ☐ Bezeichnung
 - ☐ Können die Listeneinträge über die Spaltenüberschriften sortiert werden?
 - ☐ Gibt es Such- und Filteroptionen für die Listeneinträge?
- ☐ Gibt es eine Editieransicht für Fachgebiete im Backend?
 - ☐ Wenn ja, kreuzen Sie die vorhandenen Felder an:
 - ☐ Bezeichnung
- ☐ Gibt es eine Verlinkung von der Liste aller Fachgebiete zur Editieransicht eines Fachgebiets?

CRUD-Funktionalität für Fachgebiete:

- ☐ Gibt es Buttons zum Erstellen, Editieren und Löschen in der Listenansicht von Fachgebieten im Backend?
Wenn ja,
 - ☐ Erstellen: Wird zu einer leeren Editieransicht zum Anlegen eines Fachgebiets verlinkt?
 - ☐ Editieren: Wird zu einer Editieransicht zum Editieren eines vorhandenen Fachgebiets verlinkt?
 - ☐ Editieren: Sind die Werte des ausgewählten Fachgebiets bereits in editierbaren Feldern dargestellt?
 - ☐ Löschen: Werden einzeln ausgewählte Einträge erfolgreich gelöscht?
 - ☐ Löschen: Können mehrere Einträge auf einmal gelöscht werden?
- ☐ Gibt es einen "Speichern"-Button in der Editieransicht eines Fachgebiets im Backend?
 - ☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und wieder die gleiche Editieransicht angezeigt?
- ☐ Gibt es einen "Speichern & Schließen"-Button in der Editieransicht eines Fachgebiets im Backend?
 - ☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und die zugehörige Listenansicht angezeigt?
- ☐ Gibt es einen "Speichern & Neu"-Button in der Editieransicht eines Fachgebiets im Backend?
 - ☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und eine leere Editieransicht angezeigt?
- ☐ Gibt es einen "Schließen"-Button in der Editieransicht eines Fachgebiets im Backend?
 - ☐ Wenn ja, wird ohne zu speichern die zugehörige Listenansicht angezeigt?

Ansichten für Professoren:

- ☐ Gibt es eine Listenansicht für Professoren im Backend?

Wenn ja, kreuzen Sie die vorhandenen Tabellenüberschriften an:

☐ ID ☐ Name ☐ Adresse ☐ Geburtsdatum ☐ Fachbereich ☐ Fachgebiet

- ☐ Gibt es eine Verlinkung zur Editieransicht der jeweiligen Fachbereiche in der Listenansicht?
☐ Gibt es eine Verlinkung zur Editieransicht der jeweiligen Fachgebiete in der Listenansicht?
☐ Können die Listeneinträge über die Spaltenüberschriften sortiert werden?
☐ Gibt es Such- und Filteroptionen für die Listeneinträge?

- ☐ Gibt es eine Editieransicht für Professoren im Backend?

Wenn ja, kreuzen Sie die vorhandenen Felder an:

☐ Name ☐ Adresse ☐ Geburtsdatum

- ☐ Gibt es ein Feld "Fachbereich" o.ä.?
☐ Wenn ja, kann er aus einer Liste vorhandener Fachbereiche gewählt werden?
☐ Gibt es ein Feld "Fachgebiet" o.ä.?
☐ Wenn ja, kann aus einer Liste vorhandener Fachgebiete ausgewählt werden?

- ☐ Gibt es eine Verlinkung von der Liste aller Professoren zur Editieransicht eines Professors?

CRUD-Funktionalität für Professoren:

- ☐ Gibt es Buttons zum Erstellen, Editieren und Löschen in der Listenansicht von Professoren im Backend?

Wenn ja,

- ☐ Erstellen: Wird zu einer leeren Editieransicht zum Anlegen eines Professors verlinkt?
☐ Editieren: Wird zu einer Editieransicht zum Editieren einer vorhandenen Veranstaltung verlinkt?
☐ Editieren: Sind die Werte des ausgewählten Professors bereits in editierbaren Feldern dargestellt?
☐ Löschen: Werden einzeln ausgewählte Einträge erfolgreich gelöscht?
☐ Löschen: Können mehrere Einträge auf einmal gelöscht werden?

- ☐ Gibt es einen "Speichern"-Button in der Editieransicht eines Professors im Backend?

☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und wieder die gleiche Editieransicht angezeigt?

- ☐ Gibt es einen "Speichern & Schließen"-Button in der Editieransicht eines Professors im Backend?

☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und die zugehörige Listenansicht angezeigt?

- ☐ Gibt es einen "Speichern & Neu"-Button in der Editieransicht eines Professors im Backend?

☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und eine leere Editieransicht angezeigt?

- ☐ Gibt es einen "Schließen"-Button in der Editieransicht eines Professors im Backend?

☐ Wenn ja, wird ohne zu speichern die zugehörige Listenansicht angezeigt?

Anforderung B

Erstellen Sie eine **Joomla-Komponente**, welche ein System zum Customer-Relationship-Management (CRM) für B2B-Kunden realisiert. Berücksichtigen Sie dabei die folgenden **CRUD-Akzeptanzkriterien (Definition of Done)**:

- *Für alle Entitäten gilt, dass je eine Listenansicht sowie eine Editieransicht im Backend verfügbar sein muss.*
- *Die Listenansicht sollen durch Suchoptionen (Suche/Filter) anpassbar sein. Das heißt, die Suche, sowie Filter für alle Felder müssen implementiert werden.*
- *Außerdem müssen die Listeneinträge über die Spaltenüberschriften sortierbar sein. Um lange Listen zu vermeiden, muss die Anzahl der darzustellenden Elemente auswählbar sein (Pagination). Dies gilt für Listenansichten im Backend und Frontend.*
- *Die Ansichten im Backend müssen für alle Entitäten CRUD vollständig anbieten. Im Frontend werden Detailansichten grundsätzlich nicht zum Editieren verwendet - können aber (z.B. durch einen Editier-Button).*
- *Detailansichten und Editieransichten können nur aus dem Kontext von Listenansichten geöffnet werden (z.B. neu oder bearbeiten von vorhandenem Listeneintrag).*

Alle Informationen des CRM-Systems werden über das Backend einer Joomla-Instanz von Mitarbeitern (Admins) verwaltet. Kunden sehen die angebotenen Produkte innerhalb eines Produktkataloges nur im Frontend der Joomla-Seite und können diese über einen Bestellvorgang beziehen. Mitarbeiter pflegen im Backend die Daten für Produkte, Produktkategorien, Kunden, Ansprechpartner, mögliche Zahlungsarten und Bestellungen.

In den Daten eines Kunden sind der Unternehmensname, das Bankkonto, die zugelassenen Zahlungsarten sowie die Liefer- und Rechnungsadresse hinterlegt. Ein Bankkonto enthält die Informationen, welche für ein SEPA-Lastschriftmandat nötig sind. Dazu gehören der Name und die BIC des Kreditinstituts, sowie die IBAN des Kunden. Die Liefer-/Rechnungsadresse enthält Informationen zum Ort, der Postleitzahl, der Straße und dem Land.

Jeder Kunde hat einen oder mehrere Ansprechpartner. Neben den Stammdaten eines Ansprechpartners, wie Vorname, Nachname, Telefonnummer, Email-Adresse kann der CRM-Mitarbeiter den Ansprechpartner einem Kunden zuweisen.

Im Frontend des Shops sehen Kunden den Titel, Preis, die verfügbare Stückzahl und Produktkategorie, sowie die Beschreibung eines Produktes.

Eine Listenansicht im Backend gibt den Mitarbeitern des Shops eine Übersicht über alle Bestellungen. Über eine Schaltfläche "Neu" kann ein neuer Bestellvorgang geöffnet werden. Ein Bestellvorgang enthält eine Liste über alle verfügbaren Produkte. Aus dieser wählt der Mitarbeiter das gewünschte Produkt aus. Anschließend gibt er die zu bestellende Menge an und wählt den Kunden aus. Nachdem alle Eingaben getätigt wurden kann der Mitarbeiter den Bestellvorgang über die Speichern-Schaltfläche abschließen. Über eine entsprechende Schaltfläche kann der Mitarbeiter den Bestellvorgang ggf. auch abbrechen.

Ein Mitarbeiter kann eine Bestellung anklicken und sieht alle Informationen zu der ausgewählten Bestellung. Er kann außerdem den Status der Bestellung von "Offen" in "In Bearbeitung" und "Geschlossen" ändern.

Erstellen Sie neben der Komponente ein **Joomla-Modul**, welches den Status aller Bestellungen anzeigt. In dem Modul sollen nur die Auftragsnummer und der Status jeder Bestellung angezeigt werden.

Akzeptanzkriterien - Checkliste:

Struktur der Erweiterungen:

- ☐ Ist die Komponente installierbar?
- ☐ Ist ein Update-Skript implementiert?
- ☐ Ist die Mehrsprachigkeit (durch Sprachkonstanten und -dateien) realisiert?

- ☐ Ist das Modul implementiert?
- ☐ Ist das Modul installierbar?
- ☐ Stellt das Modul die gewünschten Daten der Komponente dar?

Ansichten für Produktkategorien:

- ☐ Gibt es eine Listenansicht für Produktkategorien im Backend?
Wenn ja, kreuzen Sie die vorhandenen Tabellenüberschriften an:
 - ☐ ID ☐ Bezeichnung
 - ☐ Können die Listeneinträge über die Spaltenüberschriften sortiert werden?
 - ☐ Gibt es Such- und Filteroptionen für die Listeneinträge?

- ☐ Gibt es eine Editieransicht für Produktkategorien im Backend?
Wenn ja, kreuzen Sie die vorhandenen Felder an:
 - ☐ Bezeichnung

- ☐ Gibt es eine Verlinkung von der Liste aller Produktkategorien zur Editieransicht einer Produktkategorie im Backend?

CRUD-Funktionalität für Produktkategorien:

- ☐ Gibt es Buttons zum Erstellen, Editieren und Löschen in der Listenansicht von Produktkategorien im Backend?
Wenn ja,
 - ☐ Erstellen: Wird zu einer leeren Editieransicht zum Anlegen einer Produktkategorie verlinkt?
 - ☐ Editieren: Wird zu einer Editieransicht zum Editieren einer vorhandenen Produktkategorie verlinkt?
 - ☐ Editieren: Sind die Werte der ausgewählten Produktkategorie bereits in editierbaren Feldern dargestellt?
 - ☐ Löschen: Werden einzeln ausgewählte Einträge erfolgreich gelöscht?
 - ☐ Löschen: Können mehrere Einträge auf einmal gelöscht werden?

- ☐ Gibt es einen "Speichern"-Button in der Editieransicht einer Produktkategorie im Backend?
 - ☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und wieder die gleiche Editieransicht angezeigt?

- ☐ Gibt es einen "Speichern & Schließen"-Button in der Editieransicht einer Produktkategorie im Backend?
 - ☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und die zugehörige Listenansicht angezeigt?

- ☐ Gibt es einen "Speichern & Neu"-Button in der Editieransicht einer Produktkategorien im Backend?
 - ☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und eine leere Editieransicht angezeigt?

- ☐ Gibt es einen "Schließen"-Button in der Editieransicht einer Produktkategorien im Backend?
 - ☐ Wenn ja, wird ohne zu speichern die zugehörige Listenansicht angezeigt?

Ansichten für **Produkte** im Backend:

- ☐ Gibt es eine Listenansicht für Produkte im Backend?

Wenn ja, kreuzen Sie die vorhandenen Tabellenüberschriften an:

- ☐ ID ☐ Bezeichnung ☐ Beschreibung ☐ Preis ☐ Stückzahl ☐ Produktkategorie
- ☐ Gibt es eine Verlinkung zur Editieransicht der jeweiligen Produktkategorien in der Listenansicht?
- ☐ Können die Listeneinträge über die Spaltenüberschriften sortiert werden?
- ☐ Gibt es Such- und Filteroptionen für die Listeneinträge?

- ☐ Gibt es eine Editieransicht für Produkte im Backend?

Wenn ja, kreuzen Sie die vorhandenen Felder an:

- ☐ Bezeichnung ☐ Beschreibung ☐ Preis ☐ Stückzahl
- ☐ Gibt es ein Feld "Produktkategorie" o.ä.?
- ☐ Wenn ja, kann aus einer Liste vorhandener Produktkategorien gewählt werden?

- ☐ Gibt es eine Verlinkung von der Liste aller Produkte zur Editieransicht eines Produkts im Backend?

CRUD-Funktionalität für **Produkte** im Backend:

- ☐ Gibt es Buttons zum Erstellen, Editieren und Löschen in der Listenansicht von Produkten im Backend?

Wenn ja,

- ☐ Erstellen: Wird zu einer leeren Editieransicht zum Anlegen eines Produkts verlinkt?
- ☐ Editieren: Wird zu einer Editieransicht zum Editieren eines vorhandenen Produkts verlinkt?
- ☐ Editieren: Sind die Werte des ausgewählten Produkts bereits in editierbaren Feldern dargestellt?
- ☐ Löschen: Werden einzeln ausgewählte Einträge erfolgreich gelöscht?
- ☐ Löschen: Können mehrere Einträge auf einmal gelöscht werden?

- ☐ Gibt es einen "Speichern"-Button in der Editieransicht eines Produkts im Backend?

☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und wieder die gleiche Editieransicht angezeigt?

- ☐ Gibt es einen "Speichern & Schließen"-Button in der Editieransicht eines Produkts im Backend?

☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und die zugehörige Listenansicht angezeigt?

- ☐ Gibt es einen "Speichern & Neu"-Button in der Editieransicht eines Produkts im Backend?

☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und eine leere Editieransicht angezeigt?

- ☐ Gibt es einen "Schließen"-Button in der Editieransicht eines Produkts im Backend?

☐ Wenn ja, wird ohne zu speichern die zugehörige Listenansicht angezeigt?

Ansichten für **Produktkataloge** im Frontend:

- ☐ Gibt es eine Listenansicht für Produkte im Frontend?
 - ☐ Wenn ja, kreuzen Sie die vorhandenen Tabellenüberschriften an:
 - ☐ Bezeichnung ☐ Produktkategorie ☐ Preis ☐ Stückzahl
 - ☐ Können die Listeneinträge über die Spaltenüberschriften sortiert werden?
 - ☐ Gibt es Such- und Filteroptionen für die Listeneinträge?
- ☐ Gibt es eine Detailansicht für Produkte im Frontend?
 - ☐ Wenn ja, kreuzen Sie die vorhandenen Felder an:
 - ☐ Bezeichnung ☐ Beschreibung ☐ Preis ☐ Stückzahl ☐ Produktkategorie
- ☐ Gibt es eine Verlinkung von der Liste aller Produkte zur Detailansicht eines Produkts im Frontend?

Ansichten für Zahlungsarten:

- ☐ Gibt es eine Listenansicht für Zahlungsarten im Backend?
Wenn ja, kreuzen Sie die vorhandenen Tabellenüberschriften an:
 - ☐ ID ☐ Bezeichnung
- ☐ Können die Listeneinträge über die Spaltenüberschriften sortiert werden?
- ☐ Gibt es Such- und Filteroptionen für die Listeneinträge?

- ☐ Gibt es eine Editieransicht für Zahlungsarten im Backend?
Wenn ja, kreuzen Sie die vorhandenen Felder an:
 - ☐ Bezeichnung
- ☐ Gibt es ein Feld "Gewährt" o.ä.?
 - ☐ Wenn ja, können beliebig viele Elemente aus einer Liste vorhandener Kunden gewählt werden?

- ☐ Gibt es eine Verlinkung von der Liste aller Zahlungsarten zur Editieransicht einer Zahlungsarten im Backend?

CRUD-Funktionalität für Zahlungsarten:

- ☐ Gibt es Buttons zum Erstellen, Editieren und Löschen in der Listenansicht von Zahlungsarten im Backend?
Wenn ja,
 - ☐ Erstellen: Wird zu einer leeren Editieransicht zum Anlegen einer Zahlungsart verlinkt?
 - ☐ Editieren: Wird zu einer Editieransicht zum Editieren einer vorhandenen Zahlungsart verlinkt?
 - ☐ Editieren: Sind die Werte der ausgewählten Zahlungsart bereits in editierbaren Feldern dargestellt?
 - ☐ Löschen: Werden einzeln ausgewählte Einträge erfolgreich gelöscht?
 - ☐ Löschen: Können mehrere Einträge auf einmal gelöscht werden?

- ☐ Gibt es einen "Speichern"-Button in der Editieransicht einer Zahlungsart im Backend?
 - ☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und wieder die gleiche Editieransicht angezeigt?

- ☐ Gibt es einen "Speichern & Schließen"-Button in der Editieransicht eine Zahlungsart im Backend?
 - ☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und die zugehörige Listenansicht angezeigt?

- ☐ Gibt es einen "Speichern & Neu"-Button in der Editieransicht einer Zahlungsart im Backend?
 - ☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und eine leere Editieransicht angezeigt?

- ☐ Gibt es einen "Schließen"-Button in der Editieransicht einer Zahlungsart im Backend?
 - ☐ Wenn ja, wird ohne zu speichern die zugehörige Listenansicht angezeigt?

Ansichten für Kunden:

- ☐ Gibt es eine Listenansicht für Kunden im Backend?

Wenn ja, kreuzen Sie die vorhandenen Tabellenüberschriften an:

- ☐ ID ☐ Unternehmensname ☐ Lieferadresse ☐ Rechnungsadresse
- ☐ Bankname ☐ BIC ☐ IBAN ☐ Zahlungsarten

- ☐ Werden alle zugewiesenen Zahlungsarten für jeden Kunden in der Listenansicht angezeigt?

☐ Wenn ja, gibt es eine Verlinkung zu Zahlungsarten in der Listenansicht?

- ☐ Können die Listeneinträge über die Spaltenüberschriften sortiert werden?

- ☐ Gibt es Such- und Filteroptionen für die Listeneinträge?

- ☐ Gibt es eine Editieransicht für Kunden im Backend?

Wenn ja, kreuzen Sie die vorhandenen Felder an:

- ☐ Unternehmensname ☐ Lieferadresse ☐ Rechnungsadresse
- ☐ Bankname ☐ BIC ☐ IBAN

- ☐ Gibt es ein Feld "Zahlungsarten" o.ä.?

☐ Wenn ja, können beliebig viele Elemente aus einer Liste vorhandener Zahlungsarten gewählt werden?

- ☐ Gibt es eine Verlinkung von der Liste aller Kunden zur Editieransicht eines Kunden im Backend?

CRUD-Funktionalität für Kunden:

- ☐ Gibt es Buttons zum Erstellen, Editieren und Löschen in der Listenansicht von Kunden im Backend?

Wenn ja,

- ☐ Erstellen: Wird zu einer leeren Editieransicht zum Anlegen eines Kunden verlinkt?
- ☐ Editieren: Wird zu einer Editieransicht zum Editieren eines vorhandenen Kunden verlinkt?
- ☐ Editieren: Sind die Werte des ausgewählten Kunden bereits in editierbaren Feldern dargestellt?
- ☐ Löschen: Werden einzeln ausgewählte Einträge erfolgreich gelöscht?
- ☐ Löschen: Können mehrere Einträge auf einmal gelöscht werden?

- ☐ Gibt es einen "Speichern"-Button in der Editieransicht eines Kunden im Backend?

☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und wieder die gleiche Editieransicht angezeigt?

- ☐ Gibt es einen "Speichern & Schließen"-Button in der Editieransicht eines Kunden im Backend?

☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und die zugehörige Listenansicht angezeigt?

- ☐ Gibt es einen "Speichern & Neu"-Button in der Editieransicht eines Kunden im Backend?

☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und eine leere Editieransicht angezeigt?

- ☐ Gibt es einen "Schließen"-Button in der Editieransicht eines Kunden im Backend?

☐ Wenn ja, wird ohne zu speichern die zugehörige Listenansicht angezeigt?

Ansichten für Ansprechpartner:

- ☐ Gibt es eine Listenansicht für Ansprechpartner im Backend?
Wenn ja, kreuzen Sie die vorhandenen Tabellenüberschriften an:
☐ ID ☐ Vorname ☐ Nachname ☐ Telefonnummer ☐ E-Mail ☐ Unternehmen
- ☐ Wenn ja, gibt es eine Verlinkung zur Editieransicht der jeweiligen Kunden (Unternehmen) in der Listenansicht?
- ☐ Können die Listeneinträge über die Spaltenüberschriften sortiert werden?
- ☐ Gibt es Such- und Filteroptionen für die Listeneinträge?

- ☐ Gibt es eine Editieransicht für Ansprechpartner im Backend?
Wenn ja, kreuzen Sie die vorhandenen Felder an:
☐ Vorname ☐ Nachname ☐ Telefonnummer ☐ E-Mail
- ☐ Gibt es ein Feld "Unternehmen" o.ä.?
☐ Wenn ja, kann aus einer Liste vorhandener Kunden (Unternehmen) gewählt werden?

- ☐ Gibt es eine Verlinkung von der Liste aller Ansprechpartner zur Editieransicht eines Ansprechpartners im Backend?

CRUD-Funktionalität für Ansprechpartner:

- ☐ Gibt es Buttons zum Erstellen, Editieren und Löschen in der Listenansicht von Ansprechpartnern im Backend?
Wenn ja,
 - ☐ Erstellen: Wird zu einer leeren Editieransicht zum Anlegen eines Ansprechpartners verlinkt?
 - ☐ Editieren: Wird zu einer Editieransicht zum Editieren eines vorhandenen Ansprechpartners verlinkt?
 - ☐ Editieren: Sind die Werte des ausgewählten Ansprechpartners bereits in editierbaren Feldern dargestellt?
 - ☐ Löschen: Werden einzeln ausgewählte Einträge erfolgreich gelöscht?
 - ☐ Löschen: Können mehrere Einträge auf einmal gelöscht werden?

- ☐ Gibt es einen "Speichern"-Button in der Editieransicht eines Ansprechpartners im Backend?
☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und wieder die gleiche Editieransicht angezeigt?

- ☐ Gibt es einen "Speichern & Schließen"-Button in der Editieransicht eines Ansprechpartners im Backend?
☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und die zugehörige Listenansicht angezeigt?

- ☐ Gibt es einen "Speichern & Neu"-Button in der Editieransicht eines Ansprechpartners im Backend?
☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und eine leere Editieransicht angezeigt?

- ☐ Gibt es einen "Schließen"-Button in der Editieransicht eines Ansprechpartners im Backend?
☐ Wenn ja, wird ohne zu speichern die zugehörige Listenansicht angezeigt?

Ansichten für **Bestellungen**:

- ☐ Gibt es eine Listenansicht für Bestellungen im Backend?
Wenn ja, kreuzen Sie die vorhandenen Tabellenüberschriften an:
☐ ID ☐ Status ☐ Produkt ☐ Menge ☐ Kunde
 - ☐ Wenn ja, gibt es eine Verlinkung zur Editieransicht der jeweiligen Produkte in der Listenansicht?
 - ☐ Wenn ja, gibt es eine Verlinkung zur Editieransicht der jeweiligen Kunden in der Listenansicht?
 - ☐ Können die Listeneinträge über die Spaltenüberschriften sortiert werden?
 - ☐ Gibt es Such- und Filteroptionen für die Listeneinträge?

- ☐ Gibt es eine Editieransicht für Bestellungen im Backend?
Wenn ja, kreuzen Sie die vorhandenen Felder an:
☐ Status ☐ Menge
 - ☐ Gibt es ein Feld "Produkt" o.ä.?
 - ☐ Wenn ja, kann aus einer Liste vorhandener Produkte gewählt werden?
 - ☐ Gibt es ein Feld "Kunde" o.ä.?
 - ☐ Wenn ja, kann aus einer Liste vorhandener Kunden gewählt werden?

- ☐ Gibt es eine Verlinkung von der Liste aller Bestellungen zur Editieransicht einer Bestellung im Backend?

CRUD-Funktionalität für **Bestellung**:

- ☐ Gibt es Buttons zum Erstellen, Editieren und Löschen in der Listenansicht von Bestellungen im Backend?
Wenn ja,
 - ☐ Erstellen: Wird zu einer leeren Editieransicht zum Anlegen einer Bestellung verlinkt?
 - ☐ Editieren: Wird zu einer Editieransicht zum Editieren einer vorhandenen Bestellung verlinkt?
 - ☐ Editieren: Sind die Werte der ausgewählten Bestellung bereits in editierbaren Feldern dargestellt?
 - ☐ Löschen: Werden einzeln ausgewählte Einträge erfolgreich gelöscht?
 - ☐ Löschen: Können mehrere Einträge auf einmal gelöscht werden?

- ☐ Gibt es einen "Speichern"-Button in der Editieransicht einer Bestellung im Backend?
 - ☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und wieder die gleiche Editieransicht angezeigt?

- ☐ Gibt es einen "Speichern & Schließen"-Button in der Editieransicht einer Bestellung im Backend?
 - ☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und die zugehörige Listenansicht angezeigt?

- ☐ Gibt es einen "Speichern & Neu"-Button in der Editieransicht einer Bestellung im Backend?
 - ☐ Wenn ja, werden die geänderten Daten gespeichert und eine leere Editieransicht angezeigt?

- ☐ Gibt es einen "Schließen"-Button in der Editieransicht einer Bestellung im Backend?
 - ☐ Wenn ja, wird ohne zu speichern die zugehörige Listenansicht angezeigt?